UNA CIVILTÀ SEPOLTA SOTTO UNA MONTAGNA DI RIFIUTI.

PRODOTTO ECCELLENTE DELLA SOCIETÀ DEI CONSUMI.

In natura non esiste la nozione di "rifiuto", così come normalmente viene inteso, ma soltanto quella di "materia che si trasforma".

Infatti gli equilibri ecologici sono mantenuti e si perpetuano attraverso cicli naturali in cui ogni processo utilizza materie prime che sono il prodotto "di scarto" di processi precedenti, con la conseguente formazione di prodotti utili e di nuovi scarti che saranno, a loro volta, impiegati in processi successivi, alimentando in questo modo una catena che al suo interno trova un sostanziale equilibrio. I cicli più noti sono quelli del carbonio-ossigeno, dell'azoto, dell'acqua: cicli che garantiscono, attraverso la continua ricerca di equilibrio, la vita sulla Terra.

Questo andamento ciclico, questi equilibri che la natura ha pazientemente creato, sono venuti meno con l'affermarsi della forma capitalistica di produzione che, nel volgere di qualche decennio, ha compromesso, in alcuni casi in maniera irreparabile, quanto la natura ha prodotto e "recuperato" in milioni di anni. Per uscire da questo vicolo cieco della nostra civiltà, non resta che invertire la tendenza e rovesciare la logica che porta alla produzione del rifiuto e dell'inquinamento, attraverso l'unica via percorribile: rendendo, cioè, compatibili i cicli industriali con i cicli naturali, facendo coincidere gli "interessi produttivi umani" con gli "interessi produttivi naturali".

Così come l'inquinamento si combatte prevenendolo, allo stesso modo il "rifiuto" si elimina creando processi produttivi il cui obiettivo sia costituito dal pieno utilizzo, anche multiplo, delle sostanze prodotte, e cioè il riciclaggio, evitando di produrre sostanze non assimilabili e non "riutilizzabili" dal sistema ecologico.

I sostenitori dei profitti privati (...e dei disastri collettivi!) rigettano tale impostazione economico/ecologica richiamandosi alla "oggettività" di vincoli economici che le imprese non sarebbero in grado di sopportare e ripropongono l'"usa e getta" quale fondamento dei sistemi produttivi di questa società. Il vizio di fondo di tale impostazione alla singola unità produttiva anziché essere analizzati per economie di scala. Solo ricomprendendo invece le ricadute sociali, l'impatto ambientale delle produzioni e i costi aggiuntivi, anche quelli derivanti dal "disinquinamento", si potranno cogliere i guasti provocati da questo sistema: "costi del capitalismo" che ambiente e società nel loro complesso non possono più sopportare, a rischio dell'esistenza della vita stessa sul pianeta.

È necessaria una rottura che faccia i conti con la limitatezza delle risorse della Terra e che alimenti una lotta politico-culturale che coniughi la liberazione dell'uomo dalla schiavitù dell'organizzazione capitalistica dell'economia con la salvaguardia e la valorizzazione dell'ecosistema.

RIFIUTI SOLIDI URBANI: R.S.U. UN PRODOTTO DI "LARGO CONSUMO".

I Rifiuti Solidi Urbani (R.S.U.) sono i rifiuti propri degli insediamenti urbani, attribuibili direttamente o indirettamente all'abitare in un certo luogo. Essi comprendono i rifiuti solidi provenienti dalle attività correnti dell'economia domestica o, in genere, da attività ricettive; i rifiuti ingombranti (arredamento, elettrodomestici, ecc.); i rifiuti di aree pubbliche (pulizia strade, ecc.) e di impianti pubblici di smaltimento di qualsiasi tipo (fanghi, scorie, ecc.); i fanghi domestici.

La quantità di rifiuti solidi urbani prodotti è veramente impressionante: in Italia ammontano a circa 15 milioni di tonnellatte annue.

Per avere un riferimento più preciso, basti considerare che Roma produce circa 675.000 ton/anno di rifiuti, Milano circa 500.000, Venezia 150.000, Verona circa 100.000. Tradotta questa cifra in camions equivalenti si arriverebbe a contarne, se, per esempio, tutti i R.S.U. di Verona venissero caricati su autoarticolari, ben 3.500 all'anno.

È dunque un problema di dimensioni planetarie, che investe tutte le città e coinvolge interessi di grande portata, come documentiamo in questo inserto "verderosso".

Enormi anche i costi "vivi": raccogliere e trasferire in discarica i rifiuti costa a Milano 25-28 mila lire a tonnellata, a Verona 17 mila.

DIETRO IL RIFIUTO SPUNTA IL CAPITALE.

Sarebbe riduttivo, anzi deviante, porsi il problema dello "smaltimento dei rifiuti" prodotti dalla società dei consumi, cioè del sistema più idoneo per la loro eliminazione, se prima non ci si chiedesse perché esiste il rifiuto, quali ragioni portano alla produzione del rifiuto.

Questo modo parziale di affrontare il problema riesumerebbe, ancora una volta, il metodo di Don Ferrante, di chi cioè discute della sostanza dei problemi a partire dagli "accidenti". Si finirebbe involontariamente per usare lo stesso procedimento logico applicato dagli inquinatori i quali, con l'obiettivo di ricavare nuovi profitti, definiscono i sistemi di "disinquinamento" senza porsi nell'ottica della prevenzione.

Per questa ragione, nella stesura di questo inserto abbiamo preferito dedicare una parte del lavoro all'analisi di quella che chiameremo "società dei rifiuti", una società figlia legittima del capitalismo "di rapina" che, attraverso il matrimonio di industrialismo e consumismo, ha fatto delle risorse naturali lo stesso uso "selvaggio" che fa della pelle e dei diritti dei lavoratori, dentro e fuori i posti di lavoro.

TANTI MODI PER SMALTIRLI, MA ANCHE TANTI RISCHI...

Discariche, inceneritori, impianti di riciclaggio sono soltanto alcune delle tecniche più usate per lo "smaltimento" dei rifiuti prodotti dalle grandi e piccole concentrazioni urbane, sistemi che, a loro volta, presentano innumerevoli problemi: sia economici, sia per la parzialità degli effetti prodotti, sia per l'impatto ambientale che determinano.

Esaminiamoli ad uno ad uno.

MA SONO PROPRIO DA GETTARE?

La maggior parte dei rifiuti raccolti in Italia vengono trasportati nelle discariche. Degli oltre 15 milioni di tonnellate annue di R.S.U. prodotti dal nostro Paese, 5,5 milioni finiscono in discariche controllate, 6 milioni circa in discariche parzialmente controllate; 3 milioni di tonnellate finisce negli inceneritori: di questo, meno di un quarto è bruciato in impianti a recupero d'energia. Circa 1 milione di tonnellate viene, infine, utilizzato per il compostaggio e circa 500.000 tonnellate destinato a riciclo.

Se si considerano i dati riportati nella tabella relativi alla composizione merceologica di un campione medio di R.S.U., appaiono evidenti le potenzialità che una sistematica adozione dei metodi di recupero e riciclaggio potrebbe concretizzare.

Composizione di un campione rappresentativo di R.U.S.

Componente	*Valore medio*
Carta	40%
Scarti di mensa	15%
Scarti di giardinaggio	12%
Vetro	8%
Contenitori di latta	6%
Cartone	4%
Cenci e simili	4%
Plastiche	3%
Fibre tessili	2%
Legno	2%
Metalli ferrosi	2%
Metalli non ferrosi	1%
Gomma - Cuoio	1%

A solo titolo di esempio: vengono "gettate" in Italia ogni anno 400.000 tonnellate di ferro e 30.000 tonnellate di alluminio...

CHE SIA MEGLIO BRUCIARLI?

Il primo impianto di incenerimento fu costruito a Nottingham (Inghilterra) nel 1874; a tutto il 1980 risultano installati in Italia circa 90 inceneritori.

Il processo d'incenerimento si rende possibile in quanto i componenti dei rifiuti quotidianamente prodotti da un centro urbano hanno raggiunto, nel tempo, a seguito delle trasformazioni produttive, un elevato potere calorifico (di quota energetica incorporata nel prodotto) vicino ai valori espressi da un combustibile povero.

Con questo sistema, tuttavia, viene recuperata solo l'energia corrispondente al potere calorifico delle delle sostanze combuste mentre viene dispersa totalmente la quantità di energia impiegata nel processo produttivo per fabbricare l'oggetto costituente il rifiuto: si pensi, ad esempio, alla carta.

Gli inceneritori determinano inoltre emissioni pericolose nell'atmosfera sotto forma di polveri, ossidi di zolfo ed azoto nonché di piccole quantità di composti organici clorurati e di micidiali diossine. Quest'ultima sostanza, derivante dall'estrema variabilità dei componenti dei rifiuti e dalla scarsa controllabilità delle reazioni che si innescano nel processo di combustione, comporta elevatissimi rischi per la salute pubblica anche se assunta in quantità minime.

DIGESTIONE ANAEROBICA COME IN NATURA.

Un metodo sufficientemente sicuro è quello della "digestione anaerobica" che si basa sull'impiego di batteri: quali, in assenza di ossigeno, trasformano la materia organica in metano e anidride carbonica, costituendo una miscela gassosa utilizzabile come fonte energetica. Requisito essenziale è che a questo processo sia sempre associata la preselezione dei materiali recuperabili (non "digeribili"), ed il recupero ad uso di concime agricolo dei fanghi di digestione. Si tratta di un procedimento diffuso in Germania e in Svizzera che tende a riproporre i naturali processi di decomposizione organica e che offre le maggiori garanzie dal punto di vista ecologico.

Tale metodo costituisce, per così dire, una cerniera tra due "modelli di smaltimento": quello distruttivo (discariche e incenerimento) e quello del recupero (preselezione e riciclaggio).

Dal processo di digestione anerobica viene ricavato il "compost", un concime organico utile quale complemento alla concimazione minerale ed al miglioramento della struttura del terreno agricolo; si apre così il capitolo del riutilizzo dei rifiuti solidi urbani suscitato, nella sostanza, dalla constatata impossibilità di smaltimento totale dei rifiuti e dell'intuizione che da essi siano ricavabili prodotti suscettibili di una qualsiasi utilizzazione economica.

L'INCENERITORE DI VENEZIA: DIOSSINA "A GOGO".

Aperta anche a Venezia la via del riciclaggio. Senza che a nessuno venisse detto niente e sperimentando "tecniche del tutto nuove" quali la mancata manutenzione e la non adozione dei filtri previsti dalla legge sull'impianto di incenerimento di Venezia centro storico, si sta, ormai da tempo, distribuendo diossina, cadmio e cromo (tutte sostanze cancerogene) alla popolazione della città lagunare.

Certo non sono solo queste sostanze ad uscire dai camini dell'inceneritore sotto forma di cenere: residui di metalli, di plastiche, ecc., magari mal combuste da un impianto sottoposto costantemente ad enormi carichi di lavoro si spargono nell'aria di tutta Venezia.

Ma la presenza di diossina, cadmio e cromo, al di là delle quantità relative dovrebbe far scattare l'allarme: almeno una ricerca più accurata, l'installazione dei filtri previsti, il controllo della salute pubblica — se non in tutta la città — almeno nelle aree abitate prospicenti l'impianto. Per adesso, invece, solo smentite da parte degli organi preposti (eccetto che dall'U.S.L. 16 che, per non sbagliare, non parla!); di certo c'è che la quantità di polveri emesse è superiore ai limiti di legge e che sostanze come la diossina non vanno misurate con la bilancia, poiché esse producono azioni mutagene e cancerogene anche in considerazione della loro capacità di accumularsi nell'organismo.

Non resta che una soluzione: CHIUDERE L'INCENERITORE.

LA DISCARICA; IL METODO PIÙ SEMPLICE, USATO ANCHE DAGLI STRUZZI!

Il sistema di smaltimento dei R.S.U., ancora maggiormente impiegato, rimane quello tradizionale della discarica.

In pratica, anche in Italia, circa il 70% dei rifiuti viene smaltito in questo modo.

Tale metodo, degno della "cultura degli struzzi", è parso per decenni il più economico, ma una visione sociale che tenga conto dell'analisi costi-benefici, impone ormai di rigettare tale scelta.

Acqua, aria, suolo, oltre che il paesaggio, risentono pesantemente della presenza di una discarica e la maggiore diffusione di insetti e roditori implica un accentuato pericolo di malattie, tanto più che, di norma, le regole di gestione tecnico-sanitaria non vengono rispettate. Infatti la distinzione prevista tra discariche "controllate" e discariche "libere" non contempla gli innumerevoli "casi intermedi" che, nel concreto, si realizzano.

Si definisce "discarica controllata" qualsiasi sistema col quale l'immissione dei rifiuti nell'ambiente non causa inquinamenti del terreno, dell'acqua e dell'aria, evitando ogni pericolo per la sicurezza e la salute pubblica.

I principali requisiti di sicurezza consistono nella collocazione della discarica in un'area geologicamente idonea, che eviti il contatto con le falde acquifere e che garantisca (con argille naturali o con altri materiali) un'impermeabilizzazione del fondo ed il drenaggio dei liquami della decomposizione. Oltre a ciò è, ovviamente, necessario che la discarica sia distante da zone abitate, che ne venga impedito l'accesso a uomini ed animali, che sia garantito il recupero ed il trattamento delle acque percolanti drenate.

I materiali scaricati dovranno venire compattati per uno spessore massimo di 2 metri e mezzo, e ricoperti subito dopo la deposizione con uno strato di almeno 20 cm. di terra ed in modo che i residui organici non possano essere preda degli animali e degli insetti. Periodicamente si dovrà procedere a efficaci disinfestazioni. I materiali organici depositati fermenteranno, mentre le sostanze inorganiche degradano lentamente o addirittura, come il vetro, permangono per sempre.

I rischi derivano dalla difficoltà di garantire il rispetto scrupoloso delle norme di sicurezza, nonché dalla difficoltà di controllo dei processi chimici che si innescano, dei movimenti degli animali e degli insetti, degli effetti degli agenti atmosferici e, non ultima, della volontà speculativa di chi, spesso, si trova a gestire la discarica.

SCHEDA.

IL DECRETO 915 DEL 1982.

Emanato in applicazione della direttiva CEE n. 75/442, definisce la classificazione dei rifiuti in: **Urbani, Speciali, Tossici, Nocivi,** escludendo gli scarichi nelle acque "disciplinati" dalla legge Merli del 1976 e le emissioni gassose "disciplinate" dalla legge "Anti-Smog" del 1966.

Enuncia il principio per cui obiettivi di fondo devono essere la tutela della flora e della fauna, la salvaguardia dell'ambiente, la tutela della salute da realizzarsi attraverso sistemi che limitino, inoltre, la produzione dei rifiuti e comportino riciclaggio.

Definisce i soggetti, individuati nei Comuni, a cui compete lo smaltimento dei rifiuti e introduce il concetto che i rifiuti speciali (industriali) devono provvedere le industrie a proprie spese, previo controllo e autorizzazione regionale.

Competenze Regionali: *definizione dei piani di organizzazione dei servizi di smaltimento (sentiti i Comuni).*

Competenze Province: *controllo dello smaltimento attraverso i servizi di igiene ambientale e di medicina del lavoro, e dei laboratori di igiene e profilassi.*

Competenze Comuni: *smaltimento attraverso aziende municipalizzate, o attraverso consorzi.*

Pene: *le sanzioni amministrative variano dalle 20.000 lire ai 5 milioni, a seconda del tipo di rifiuto abbandonato.*

LA LEGGE REGIONALE 85 DEL 1980.

La legge 85/80 "Norme per la disciplina dello smaltimento dei rifiuti solidi e semisolidi" è una delle tante leggi ecologiche emanate ma mai applicate dalla Regione Veneto. L'abusivismo come sistema di smaltimento viene oggettivamente incrementato anche dalla latitanza istituzionale: senza attuazione e senza vigilanza, il territorio è in mano dei pirati. Cosa prevederebbe la 85/80?

Competenza della Regione: *stesura del Piano regionale per lo smaltimento dei rifiuti, cioè un piano di organizzazione territoriale dei servizi (art. 5) entro il 6 giugno 1981; Piano, naturalmente, mai fatto.*

Competenze dei Comuni: *attività di smaltimento (individuazione delle aree, modalità igienico-sanitarie-amministrative di gestione, tasse) ordinata con apposito regolamento entro il 6 dicembre 1980; Regolamento, naturalmente, mai fatto o adeguato in pratica da nessuno dei 580 Comuni del Veneto.*

VERDEROSSO Anno 3, n. 3 -
Inserto verderosso

RICICLO E RECUPERO, LE UNICHE SOLUZIONI COMPATIBILI CON L'UOMO, L'AMBIENTE, L'ECONOMIA.

LA PRESELEZIONE DEL VETRO E DELLA CARTA.

Il recupero della carta e del vetro garantirebbe un elevato recupero energetico dai rifiuti in ragione del fatto che proprio carta e vetro "costano" molto sul piano di impiego di energia e di risorse per la loro produzione.

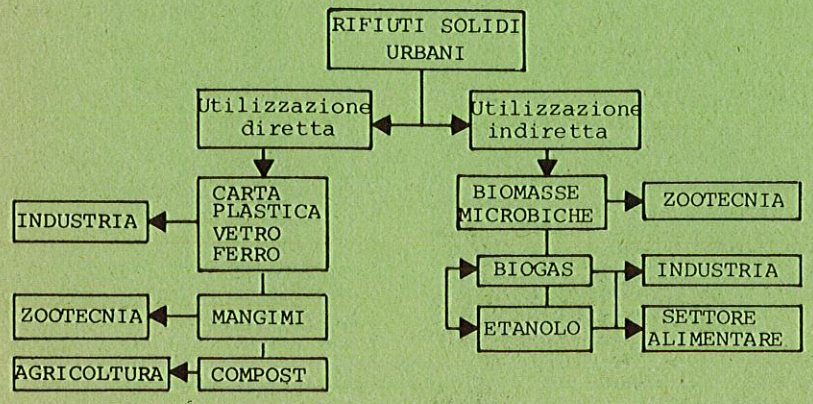
In Italia vengono gettati ogni anno nelle immondizie 3 milioni di tonnellate di carta e cartone, e 700.000 tonnellate di vetro. In condizioni ottimali, il recupero può arrivare fino all'80%, anche tenendo conto che le quantità smaltite da piccoli centri o comunità sparse sono di più difficile riutilizzo.

Per il recupero della carta va considerato che permette: - di contribuire a ridurre il consumo di materie prime e quindi l'abbattimento delle riserve forestali (una tonnellata di carta corrisponde a cinque alberi di media grandezza); - di risparmiare energia visto che produrre carta a partire dallo sviluppo dell'albero richiede circa 10.000 Kcal. per ogni Kg. di carta, mentre partendo dalla carta riciclata se ne impiegano solo 2.000; - di diminuire le spese per il trasporto e lo smaltimento di rifiuti solidi urbani.

Per il recupero del vetro va evidenziato che, a differenza della carta, il prodotto che se ne ricava, ha le medesime caratteristiche qualitative e fisiche di quello originario. Il recupero del vetro permette: - di salvaguardare l'ambiente (il vetro permane nelle discariche); - di risparmiare energia (un Kg. di vetro proveniente da riciclo "costa" 1.700 Kcal. ed il 30% di soda in meno che nella produzione completa); - di diminuire le spese di smaltimento dei R.S.U., permettendo una migliore gestione di taluni impianti (es. incenerimento); - di garantire una maggiore sicurezza per gli addetti al servizio di raccolta.

La raccolta differenziata di carta e vetro ha cominciato a venire organizzata in alcune città d'Italia (per es. Padova) solo da alcuni anni (prima la carta, più recentemente il vetro); oggi circa il 15% del fabbisogno italiano di carta e cartone è coperto dalla produzione nazionale proveniente da riciclo: l'esperienza conferma che, per ogni abitante, sono recuperabili 20 Kg/annui di carta e circa 7 Kg. di vetro. La raccolta differenziata di carta e vetro non implica, nel conferimento, particolari difficoltà, anche se si deve, ovviamente, prevedere una catena industriale in cui reimmettere tali materiali, che assume consistenza e validità, da un punto di vista economico, se effettuata in centri abitati di medie o grandi dimensioni. I dati delle esperienze realizzate dimostrano che la quantità di carta e vetro che si riesce a recuperare è direttamente proporzionale all'impegno d'informazione e di "convinzione" che enti locali, industrie o altri organismi hanno inteso sviluppare.

SCHEMA DI UTILIZZAZIONE DEI R.S.U.



Schema di utilizzazione dei rifiuti solidi urbani.

RECUPERO DI ENERGIA E REIMPIEGO DI MATERIE PRIME.

Il riciclaggio dei R.S.U. consiste nell'adozione di processi di smaltimento dei rifiuti mirati al massimo contenimento dello spreco di materie.

Più precisamente, si tratta dell'azione contestuale di tre operazioni: **il riciclo**, cioè la reintroduzione dei rifiuti nel ciclo produttivo di provenienza (es. carta); **il recupero**, cioè l'introduzione dei rifiuti in cicli produttivi diversi da quelli di provenienza (es. compostaggio); **il riutilizzo**, che consiste nell'utilizzazione ripetuta di un prodotto per il medesimo scopo (es. materiali metallici, bottiglie).

Una politica di riciclaggio dei componenti dei rifiuti solidi urbani equivale ad un ingente risparmio di materie prime (minerali e cellulosa che l'Italia importa in grandi quantità), ed anche all'utilizzo dell'energia che i "rifiuti" contengono sin da quando erano merce nuova (ad esempio: fondere e riutilizzare il vetro richiede meno energia di quanta sarebbe necessaria per produrlo dalle sostanze-base).

La tecnologia del riciclaggio non è né semplice né completamente acquisita. L'evoluzione del settore e la nuova sperimentazione sono continue, ed alcune aziende italiane del settore si ricollocano all'avanguardia, anche se nel nostro Paese gli impianti di riciclaggio funzionanti sono solo quattro: a Roma (due), Perugia e Pistoia.

Più sperimentata appare una procedura di recupero parziale di materie prime effettuata attraverso **la preselezione dei R.S.U.**; già diffuso, anche se non sufficientemente, il recupero della carta può indicare un percorso di riutilizzo che per il vetro ed alcuni metalli può venir praticato senza difficoltà insormontabili; queste tre materie costituiscono da sole più del 50% del totale dei rifiuti e, sebbene non sia ancora pensabile un loro integrale recupero, la preselezione contribuirebbe a ridurre drasticamente i quantitativi dispersi.